

51

Int. Cl. 2:

B 31 D 4

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Behördenbesiegelung

DE 27 09 211 A 1

11

# Offenlegungsschrift

27 09 211

21

Aktenzeichen:

P 27 09 211.1

22

Anmeldetag:

3. 3. 77

23

Offenlegungstag:

7. 9. 78

31

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Verfahren zur Zuführung von Bahnen aus Papier zu einer Falzmaschine sowie Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens

71

Anmelder:

Hobema Maschinenfabrik Hermann H. Raths GmbH & Co KG,  
4000 Düsseldorf

72

Erfinder:

Raths, Hermann H., 4000 Düsseldorf

DE 27 09 211 A 1

2709211

Patentansprüche

1. Verfahren zur Zuführung von Bahnen aus Papier, Tissue u. dgl. zu einer Falzmaschine zur Herstellung von Servietten o. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß von einer Vorratsrolle (1) eine Bahn (2) abgewickelt wird, deren Breite ein Mehrfaches der Dimension der herzustellenden Erzeugnisse beträgt, diese Bahn (2) unmittelbar nach dem Abwickeln in ihrer Längsrichtung in mehrere in einer Ebene nebeneinanderliegende Einzelbahnen (3, 4, 5) aufgetrennt wird und die Einzelbahnen in verschiedene parallel zueinander angeordnete Ebenen geführt, dann um  $90^\circ$  ihrer Bewegungsrichtung umgelenkt und schließlich in Richtung senkrecht zu ihren Oberflächen fluchtend und parallel zueinander angeordnet der Falzmaschine (10) zugeführt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelbahnen in verschiedene parallel zueinander angeordnete horizontale Ebenen geführt werden, dann um  $90^\circ$  in ihrer horizontalen Ebene umgelenkt und schließlich fluchtend übereinander angeordnet in horizontaler Richtung der Falzmaschine zugeführt werden.
3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine Abwickelstation, der unmittelbar Längsschneidevorrichtungen (6, 7) nachgeordnet sind, an die sich parallel zueinander und in verschiedenen horizontalen Ebenen angeordnet, Umlenkwalzen (8) anschließen, sowie jeweils in der Bahnebene der Einzelbahnen im Winkel von  $45^\circ$  zur Bahnaufrichtung angeordnete an sich bekannte Umlenkstäbe (9), wobei die Umlenkstäbe (9) in Zuführungsrichtung zur Falzmaschine (10) gesehen, hintereinander und übereinander angeordnet sind.

809836/0261

BAD ORIGINAL

Akte 77-10-09

2. März 1977

WF/Wi

Fa. Hobema Maschinenfabrik Hermann H. Rathsl, <sup>GmbH & Co. KG.</sup> Worringer Str. 59,  
4000 Düsseldorf,  
Fertigung Robert-Rosch-Str., 4041 Stürzelberg/St. Peter

Verfahren zur Zuführung von Bahnen aus  
Papier zu einer Falzmaschine sowie Ein-  
richtung zur Durchführung des Verfahrens.

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Zuführung  
von Bahnen aus Papier, Tissue u. dgl. zu einer Falzmaschine  
zur Herstellung von Servietten o. dgl..

Bei den bekannten Falzmaschinen zur Herstellung von Servietten  
werden den Falzzyklindern jeweils mehrere Bahnen gleichzeitig  
zugeführt und verarbeitet. Jede dieser Bahnen wird von einer  
Papierrolle abgewickelt, wobei die einzelnen Rollen in den  
meisten Fällen in der Zuführungsrichtung zur Falzmaschine  
fluchtend hintereinander angeordnet sind.

Diese Art der Zuführung hat verschiedene Nachteile.

809836/0261

BAD ORIGINAL

- 2 - 3.

2709211

Die Anordnung von mehreren Vorratsrollen fluchtend hintereinander führt zu erheblichen Baulängen bei der aus den Zuführvorrichtungen und der eigentlichen Falzmaschine bestehenden Gesamteinrichtung.

Weiterhin müssen ständig mehrere Vorratsrollen transportiert und ausgewechselt werden. Schließlich weisen die Vorratsrollen im allgemeinen unterschiedliche Durchmesser auf und sind demnach zu verschiedenen Zeitpunkten gänzlich abgewickelt. Dies hat zur Folge, daß entweder die Falzmaschine kurz nacheinander mehrere Male stillgesetzt und eine neue Vorratsrolle angesetzt werden muß, oder es müssen sämtliche Vorratsrollen ausgewechselt werden, wenn die erste Vorratsrolle verbraucht ist, was zu hohen Papierverlusten führt.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe bestand darin, ein Verfahren zur Zuführung von Bahnen aus Papier zu einer Falzmaschine zu schaffen, mit dem die obengenannten Nachteile vermieden werden.

Die Lösung dieser Aufgabe geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß von einer Vorratsrolle eine Bahn abgewickelt wird, deren Breite ein Mehrfaches der Dimension der herzustellenden Erzeugnisse beträgt, diese Bahn unmittelbar nach dem Abwickeln in ihrer Längsrichtung in mehrere, in einer Ebene nebeneinanderliegende Einzelbahnen aufgetrennt wird und die Einzelbahnen in verschiedene parallel zueinander angeordnete Ebenen geführt, dann um  $90^\circ$  in ihrer Bewegungsrichtung umgelenkt und schließlich in Richtung senkrecht zu ihren Oberflächen fluchtend und parallel zueinander angeordnet der Falzmaschine zugeführt werden. Als besonders zweckmäßig hat es sich dabei erwiesen, wenn die Einzelbahnen in verschiedene parallel zueinander angeordnete horizontale Ebenen geführt werden, dann um  $90^\circ$  in ihrer horizontalen Ebene umgelenkt und schließlich fluchtend übereinander angeordnet

809836/0261

- 2 - 4.

2709211

in horizontaler Richtung der Falzmaschine zugeführt werden.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird also von einer einzigen Vorratsrolle größerer Arbeitsbreite ausgegangen, wobei das Längsschneiden und Aufteilen in mehrere Einzelbahnen während des Zuführens zur Falzvorrichtung erfolgt. Bisher mußten die Vorratsrollen größerer Breite jeweils auf eigenen Vorrichtungen umgerollt und längsgeschnitten werden.

Gegenstand der weiteren Erfindung ist eine Einrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens, welche gekennzeichnet ist durch eine Abwickelstation, der unmittelbar Längsschneidevorrichtungen nachgeordnet sind, an die sich parallel zueinander, und in verschiedenen horizontalen Ebenen angeordnet, Umlenkwalzen anschließen, sowie jeweils in der Bahnebene der Einzelbahnen im Winkel von  $45^{\circ}$  zur Bahnlaufrichtung angeordnete an sich bekannte Umlenkstäbe, wobei die Umlenkstäbe in Zuführungsrichtung zur Falzmaschine gesehen, hintereinander und übereinander angeordnet sind.

Im folgenden wird anhand der beigefügten Zeichnung ein Ausführungsbeispiel für das erfindungsgemäße Verfahren und die erfindungsgemäße Einrichtung näher erläutert.

In der Zeichnung ist stark schematisiert eine Einrichtung zur Zuführung von Papierbahnen zu einer Falzmaschine dargestellt.

Auf einer nicht eigens dargestellten Abwickelvorrichtung ist eine Vorratsrolle 1 angeordnet, deren Breite ein Mehrfaches der Breite der Einzelbahnen beträgt, die weiter unten ausgeführt der angedeuteten Falzmaschine 10 zugeführt werden. Die von der Vorratsrolle 1 abgewickelte Papierbahn 2 wird über eine Umlenkwalze 6 geführt und dabei durch eine Längsschneidevorrichtung 7 in drei Einzelbahnen 3, 4 und 5 aufgetrennt. Jede der Einzelbahnen 3, 4 und 5 wird

809836/0261

- 4 - 5 .

2709211

über eine weitere Umlenkwalze 8 in eine horizontale Ebene geführt. Dabei verlaufen die den Einzelbahnen 3, 4 und 5 zugeordneten horizontalen Ebenen in Abständen parallel zueinander.

Die Einzelbahnen 3, 4 und 5 werden sodann durch Umlenkstäbe 9 in ihrer Bahnebene um  $90^\circ$  in der Bewegungsrichtung umgelenkt in die eigentliche Zuführungsrichtung zur Falzmaschine 10. Die Anordnung der Umlenkstäbe 9 ist dabei in Zuführungsrichtung zur Falzmaschine 10 gesehen, hintereinander und übereinander derart, daß bei der Zuführung die Einzelbahnen 3, 4, 5 übereinander und parallel zueinander der Falzmaschine 10 zugeführt werden.

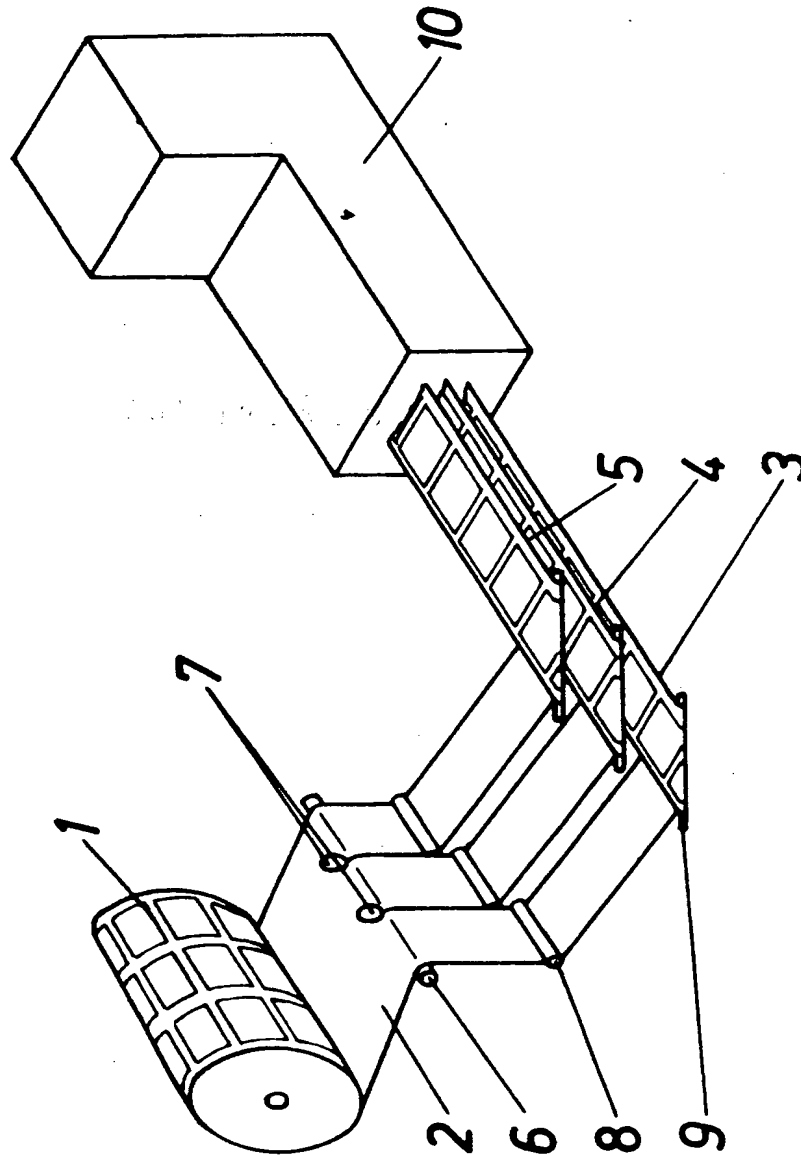
809836/0261

6.  
Leerseite

-7-  
2709211

Nummer:  
Int. Cl. 2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

27 09 211  
B 31 D 1/04  
3. März 1977  
7. September 1978



809836/0261